



## Instrukcja Użytkowania i Montażu Produktów CJ Blok /kostka brukowa i elementy drogowe/

Produkty CJ BLOK® w procesie produkcji i magazynowania poddawane są zaawansowanym procesom kontrolnym. Wszystkie nasze wyroby produkujemy zgodnie z normami europejskimi przyjętymi przez Polski Komitet Normalizacyjny i znakowanymi jako PN-EN.

### **Sprawdzenie dostarczonego materiału przed zabudową**

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy dostarczony materiał jest zgodny z zamówieniem lub z danymi na dokumencie dostawy WZ. Ponadto należy natychmiast skontrolować, czy materiał nie wykazuje uszkodzeń transportowych lub innych widocznych braków. Wszelkie wątpliwości dotyczące wyrobów należy zgłaszać przedstawicielom firmy CJ BLOK® przed zabudową wyrobu.

### **Fugowanie nawierzchni**

Spoiny powinny mieć szerokość 3 do 5 mm i być dokładnie wypełnione piaskiem płukany o frakcji 0-2 lub 1-3 mm. Tylko wtedy można uniknąć nierównomiernego przesuwania się kostek, a w konsekwencji odpryskiwania ich górnych krawędzi w szczególności kostek bez fazy. Poza tym regulując szerokość fugi można utrzymać prostoliniowość układanych wzorów. Piasek nie płukany, zawierający glinę, długa zalegający na kostce powoduje jej odbarwienia trudno usuwalne bez użycia specjalistycznych środków. Układanie kostki w sposób mechaniczny wymaga specjalnego przygotowania powierzchni. Ponadto sama kostka powinna posiadać odpowiednie parametry i producent przed dostarczeniem kostki powinien zostać o tym poinformowany.

**UWAGA!:** wypustki (odstępniki) na kostkach nie gwarantują zachowania wymaganej szerokości spoin.

### **Fugowanie krawężników i obrzeży**

Dla krawężników i obrzeży również należy zachować odpowiednie szerokości spoiny - fugi nie mniej niż 3 - 5 mm. Producent nie zaleca fugowania spoin tych elementów. W przypadku konieczności fugowania zaleca się wykonać to masami elastycznymi. Ławy pod krawężniki i obrzeża należy wykonywać zgodnie z projektem. Niezachowanie tego warunku może spowodować uszkodzenie krawędzi przylicowych.

### **Zabudowa wyrobów**

Betonowe kostki brukowe itp. mogą wykazywać niejednorodność w zabarwieniu spowodowaną nieuniknionymi zmianami właściwości surowców (piasek, żwir, cement). Składniki te posiadają naturalną zmienność kolorystyczną. W celu zmniejszenia naturalnych różnic kolorystycznych, należy układać powierzchnie z kilku palet naraz jednocześnie biorąc kostkę słupkami z góry do dołu palety (min. 3 palety).

Mieszanie kostek brukowych w procesie zabudowy prowadzi do uzyskania jednolitości i naturalności nawierzchni. Układanie powierzchni z pojedynczych palet, warstwa po warstwie, prowadzi do powstawania wyraźnych różnic w odcieniu układanej nawierzchni.

## **Użytkowanie i pielęgnacja**

Betonowa kostka brukowa itp. jest materiałem, który doskonale przenosi obciążenia związane z ruchem pieszym czy kołowym. Jednakże nie jest materiałem odpornym na zabrudzenia zewnętrzne (ziemia, oleje, kawa, wino itp.). Należy zatem dbać o utrzymanie czystości powierzchni z kostki brukowej i nie doprowadzać do powstawania wyżej opisanych zanieczyszczeń.

Istnieje możliwość zastosowania środków impregnujących, które poprawiają warunki utrzymania powierzchni w czystości, jednakże impregnat nigdy nie zabezpieczy nawierzchni brukowej w 100%.

Nawierzchnię ułożoną z kostki brukowej itp. nie należy traktować żadnymi ciężkimi przedmiotami o ostrych krawędziach. Działanie takie może spowodować trwałe uszkodzenia mechaniczne.

Podczas pierwszego okresu zimowego po ułożeniu nawierzchni nie należy stosować środków odladzających. Dopuszczalne jest stosowanie zimą środków odladzających, ale ich intensywne używanie może przyczynić się do zmian kolorystyki betonu (może powodować złuszczenie wierzchniej warstwy). Do czyszczenia nawierzchni z kostki brukowej można stosować myjki ciśnieniowe oraz dostępne na rynku środki ułatwiające czyszczenie.

Dopuszczalne i niestanowiące wady produktu są następujące zjawiska lub cechy produktu:

- **naloty wapienne** (wykwity), które powstają na powierzchni kostki w wyniku skomplikowanych procesów fizykochemicznych zachodzących podczas dojrzewania betonu. Wartość użytkowa kostki nie jest przez to pomniejszona, a jasne naloty wapienne zanikają maksymalnie po trzech latach użytkowania nawierzchni. Na rynku dostępne są środki, które pozwalają usunąć wykwity z kostki już ułożonej. **Uwaga!** Nie należy impregnować kostki, na której wystąpił wykwit wapienny, ponieważ działanie takie może spowodować zatrzymanie procesu naturalnego zanikania.
- **szorstka powierzchnia licowa**, która zwiększa przyczepność, zmniejsza niebezpieczeństwo poślizgu na mokrych i oblodzonych nawierzchniach.
- **różnice w odcieniach kostek** (nieznaczne), które nie zależą od producenta, a wpływ na nie mają następujące czynniki: jakość barwników, kolor cementu, kolor kruszyw, temperatura, warunki eksploatacji ułożonej kostki brukowej.
- **włoskowate mikropęknięcia**, niezauważalne na suchych wyrobach, a widoczne podczas wysychania kostki, zjawisko to spowodowane jest naturalnym skurczem zachodzącym podczas procesu wiązania cementu.
- **wypływki**, na górnej krawędzi wyrobów mogą występować tzw. wypływki, które wynikają z normalnej eksploatacji formy i stempli. Wykruszają się one już podczas układania i zagęszczania kostki, a całkowicie po krótkiej eksploatacji.
- **pory**, niewielkich rozmiarów wgłębienia uwarunkowane procesem produkcji.
- **mechaniczne uszkodzenia**, podczas transportu, rozładunku i układania kostki mogą powstać pęknięcia, odpryski, rysy, otarcia powierzchni, uszkodzenia powstałe w trakcie montażu.

**Wszystkie wyżej wymienione cechy nie mają wpływu na własności jak również na zniżenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych wyrobów.**